डायनासोर और आपके लिए पानी

रोमा गांस

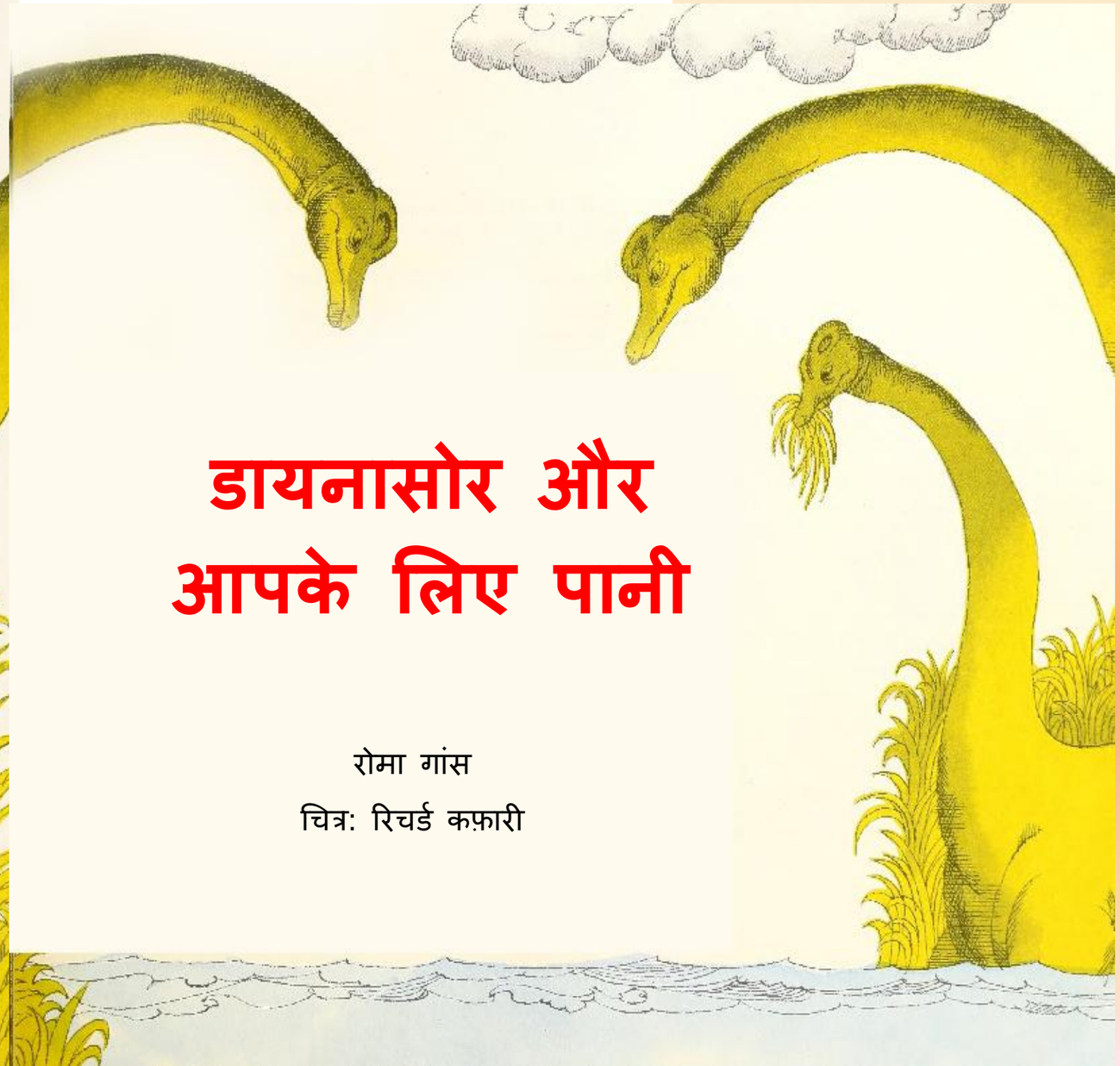
चित्र: रिचर्ड कफ़ारी

डायनासोर और आपके लिए पानी

पृथ्वी पर हर जगह पानी है—झीलों, नदियों और महासागरों में, हवा में और ज़मीन के नीचे. विशाल हिमखंड और बर्फ़ के चमकते हुए ढेर भी पानी हैं. पृथ्वी पर शुरू में जो भी पानी था, वह आज भी मौजूद है, उसकी एक-एक बूँद, और लोग उसका बार-बार इस्तेमाल करते हैं. यह हमेशा रहेगा, लेकिन दुबारा वैसा फिर कभी नहीं होगा, इसलिए हमें उस पानी का समझदारी से इस्तेमाल करना सीखना होगा.

रोमा गांस सरल और स्पष्ट रूप से बताती हैं कि पानी कैसे धरती से हवा में, बादलों में, बारिश में और फिर वापस धरती में जाता है. वह बताती हैं कि जब खेत और कारखाने का कचरा झीलों और नदियों को प्रदूषित करता है, तो क्या होता है, और मनुष्य हमारी आवश्यक जल आपूर्ति की रक्षा के लिए क्या कर रहे हैं. इस आसानी से पढ़ी जाने वाली किताब से, युवा लोग हमारे सबसे मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन - पानी के महत्व को समझना और उसकी सराहना करना सीखेंगे.

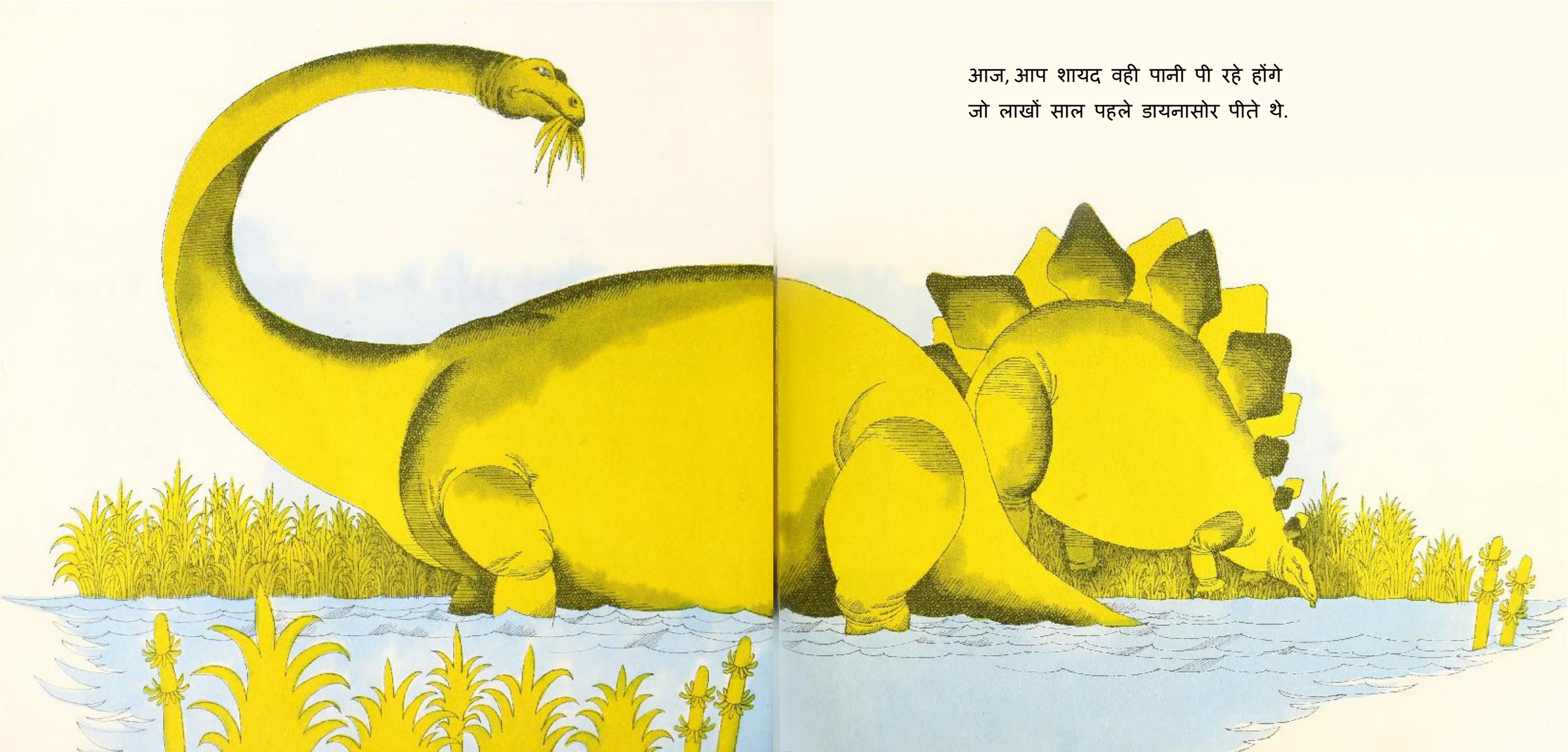
रोमा गांस



डायनासोर और आपके लिए पानी

रोमा गांस

चित्र: रिचर्ड कफ़ारी



आज, आप शायद वही पानी पी रहे होंगे
जो लाखों साल पहले डायनासोर पीते थे.

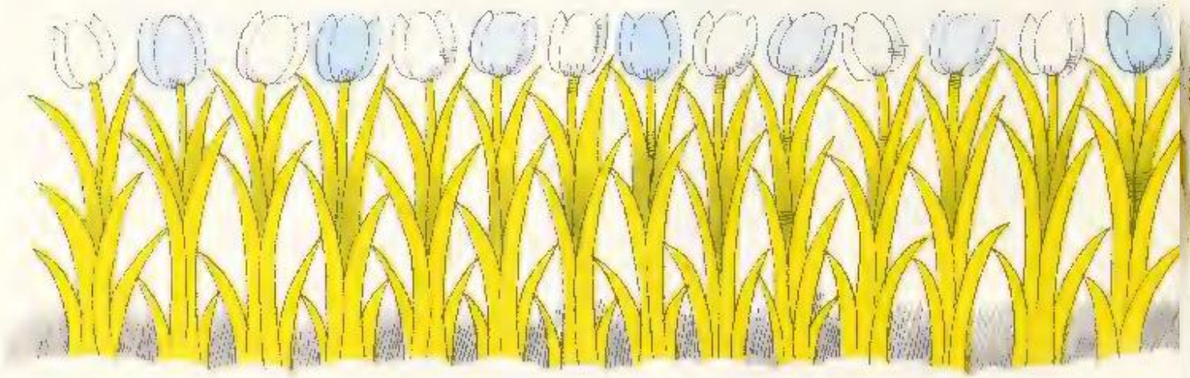
यह पानी किसी गहरे कुएँ, झील, या नदी से आया होगा.

पानी साफ़ दिखता होगा. उसका स्वाद ताज़ा होगा.

लेकिन आज आप जो पानी पी रहे हैं, वह धरती पर लाखों-करोड़ों सालों से है.

उस पानी का बार-बार इस्तेमाल किया गया है.

कुछ पानी जानवरों ने पिया होगा.



कुछ पानी से राजा के बगीचे को सींचा गया होगा.

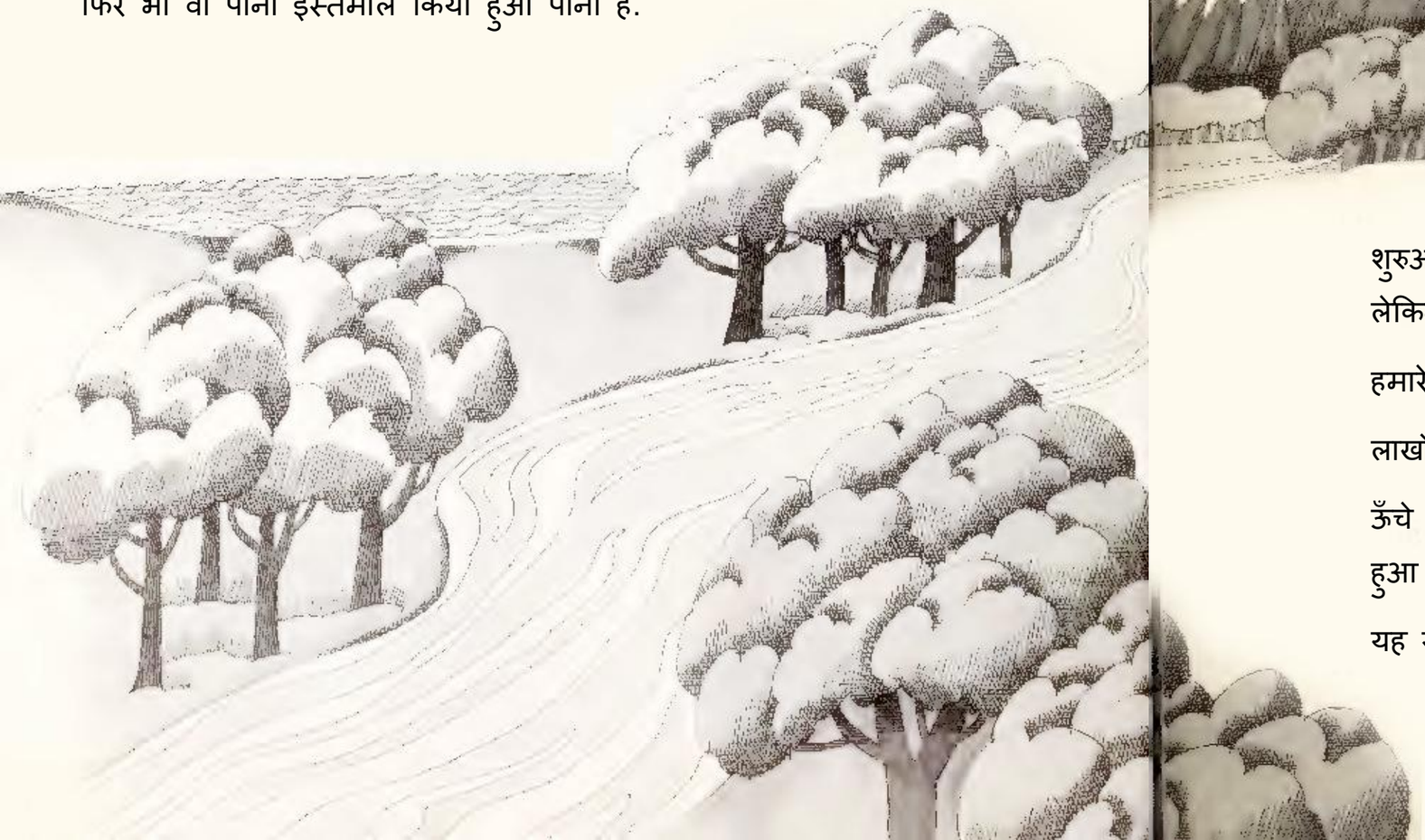
कुछ पानी का इस्तेमाल दूर देशों में बच्चों को नहलाने के लिए किया गया है.

गिलास में रखा पानी साफ़ और स्वच्छ दिखता है. वो चमकता भी है.

लेकिन यह वही पुराना पानी है जो धरती पर लाखों सालों से है.

वो पानी, गिलास में चमक सकता है.

फिर भी वो पानी इस्तेमाल किया हुआ पानी है.



शुरुआत में धरती पर जितना पानी था, उसकी हर बूँद आज भी मौजूद है. लेकिन हमारे पास जितना पानी है, उससे ज़्यादा कभी नहीं होगा.

हमारे इस्तेमाल के लिए हज़ारों-हज़ार झीलें, पानी से भरी हैं.

लाखों मील लंबी, नदियाँ भी हैं.

ऊँचे पहाड़ों पर बर्फ़ और ग्लेशियर हैं. यह जमा हुआ पानी है. जब जमा हुआ पानी पिघलता है, तो नदियाँ इसे घाटियों और मैदानों में ले जाती हैं.

यह सब वो पानी है जिसे हम देख सकते हैं.

इसके आलावा और भी पानी है जिसे हम नहीं देख सकते.

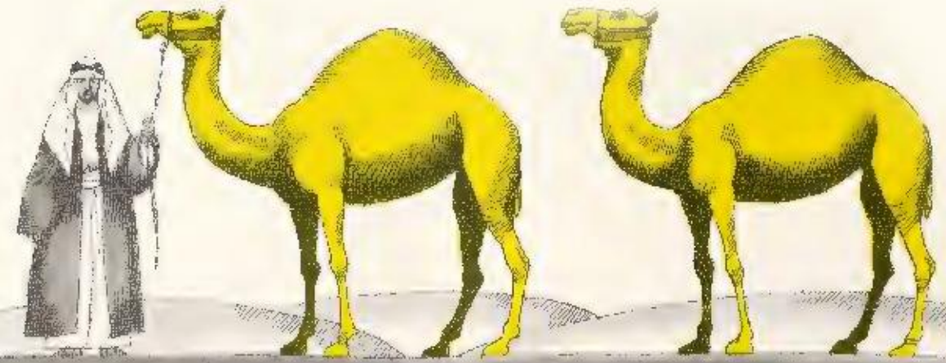
वो पानी भूमिगत है. हम इसे भूजल कहते हैं.

भूजल शहरों की ज़मीन के नीचे है.

वो पानी उन सड़कों के नीचे है जिन पर हम चलते हैं.

यह रेगिस्तानों के नीचे भी है.

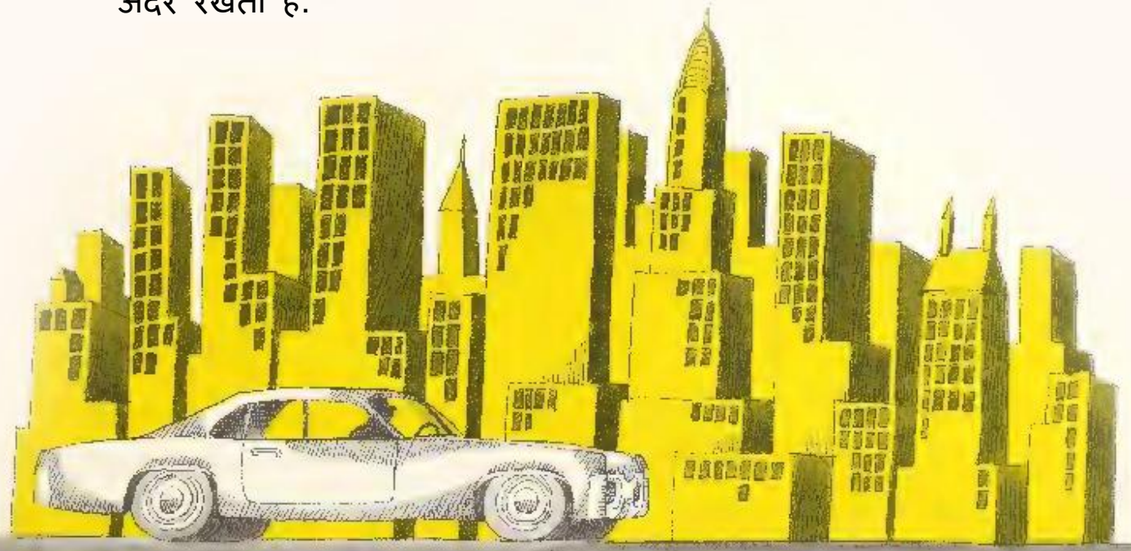
आपके नीचे कहीं न कहीं पानी ज़रूर होगा, चाहे आप अभी कहीं पर भी हों.



हमारी हज़ारों झीलों और लाखों मील लंबी नदियों से भी ज़्यादा पानी भूमिगत है.

उसका ज़्यादातर हिस्सा मिट्टी, रेत और चट्टानों में है.

मिट्टी, रेत और चट्टानें स्पंज की तरह पानी को सोखकर अपने अंदर रखती हैं.

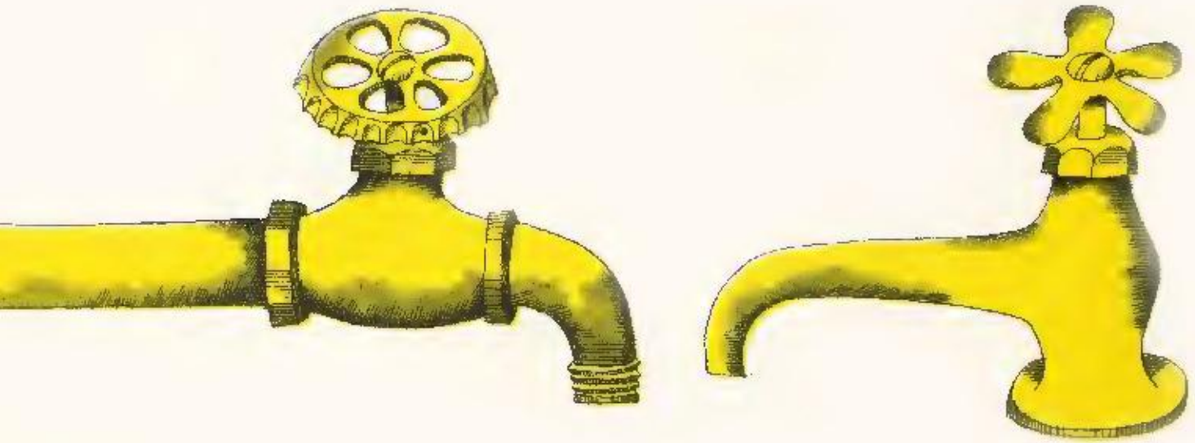


हवा में भी पानी होता है.

आप इसे किसी नम दिन में महसूस कर सकते हैं.

जब आप अपने ऊपर बादलों को देखते हैं तो आप उस पानी को सचमुच में देख रहे हैं.

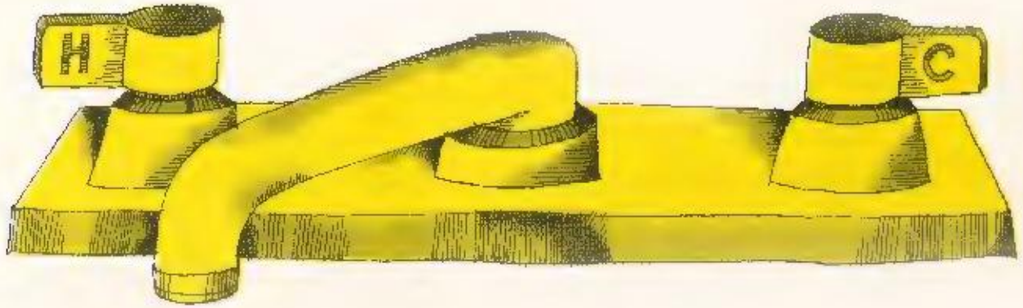
हवा में, ज़मीन के नीचे की मिट्टी में, झीलों में और नदियों में मौजूद पानी को ताज़ा पानी कहा जाता है.

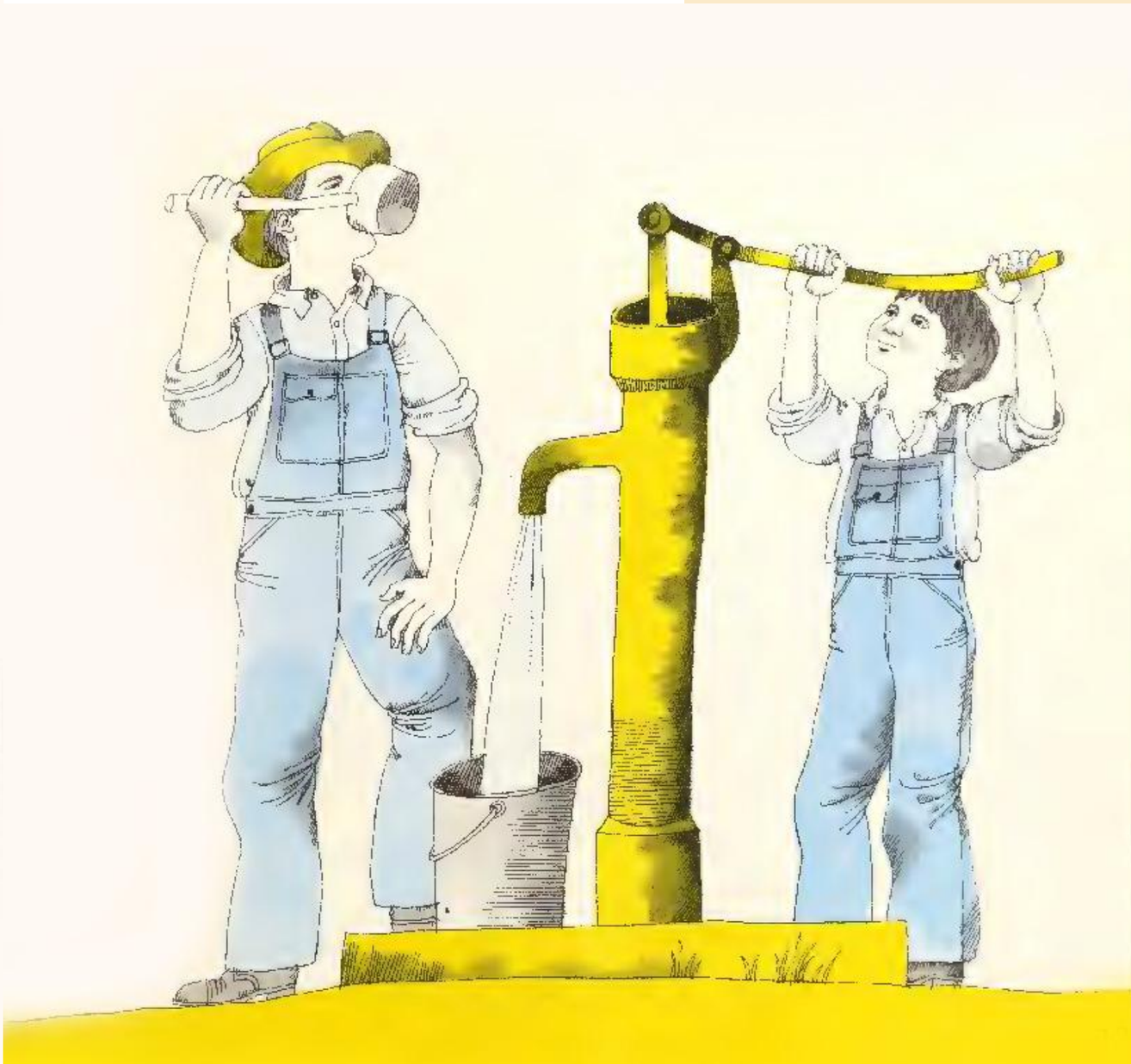


हम अपने घरों, दुकानों और कारखानों में ताज़ा पानी का इस्तेमाल करते हैं.

हमें ताज़ा पानी झीलों और नदियों से मिलता है. और यह हमें कुओं से भी मिलता है.

कुओं का पानी ज़मीन से पंप करके निकाला जाता है.





हमारी झीलों, नदियों और ज़मीन के नीचे जितना पानी है, उससे कहीं ज़्यादा पानी महासागरों में है.

लेकिन महासागर का पानी खारा पानी होता है.

वो पानी पीने के लिए बहुत नमकीन है.

वो हमारे घरों में इस्तेमाल करने के लिए बहुत नमकीन है.

हम अपने घरों में चाहे जितना भी पानी इस्तेमाल करें, हमारी झीलें पानी से भरी रहेंगी.

और पानी की नदियाँ भी बहती रहेंगी.

महासागर भी वैसे ही रहेंगे.

लाखों सालों से ऐसा ही रहा है.

यह कैसे होता है? कुछ पानी हवा में चला जाता है.

जब ऐसा होता है, तो हम कहते हैं कि पानी वाष्पित हो गया है.

पानी भांप बन जाता है.

आप भांप को देख नहीं सकते, लेकिन नम दिन में आप उसे महसूस ज़रूर कर सकते हैं.

तब आप कहते हैं कि आपको चिपचिपापन महसूस हो रहा है.

वाष्प छोटी बूंदों में बदल जाती है.

अरबों छोटी-छोटी बूँदें मिलकर बादल बनाती हैं.

इन बूँदों का पानी अटलांटिक या प्रशांत महासागर से आया होगा.

हो सकता है कि वो पानी आपके शहर के किसी स्विमिंग पूल से आया हो.

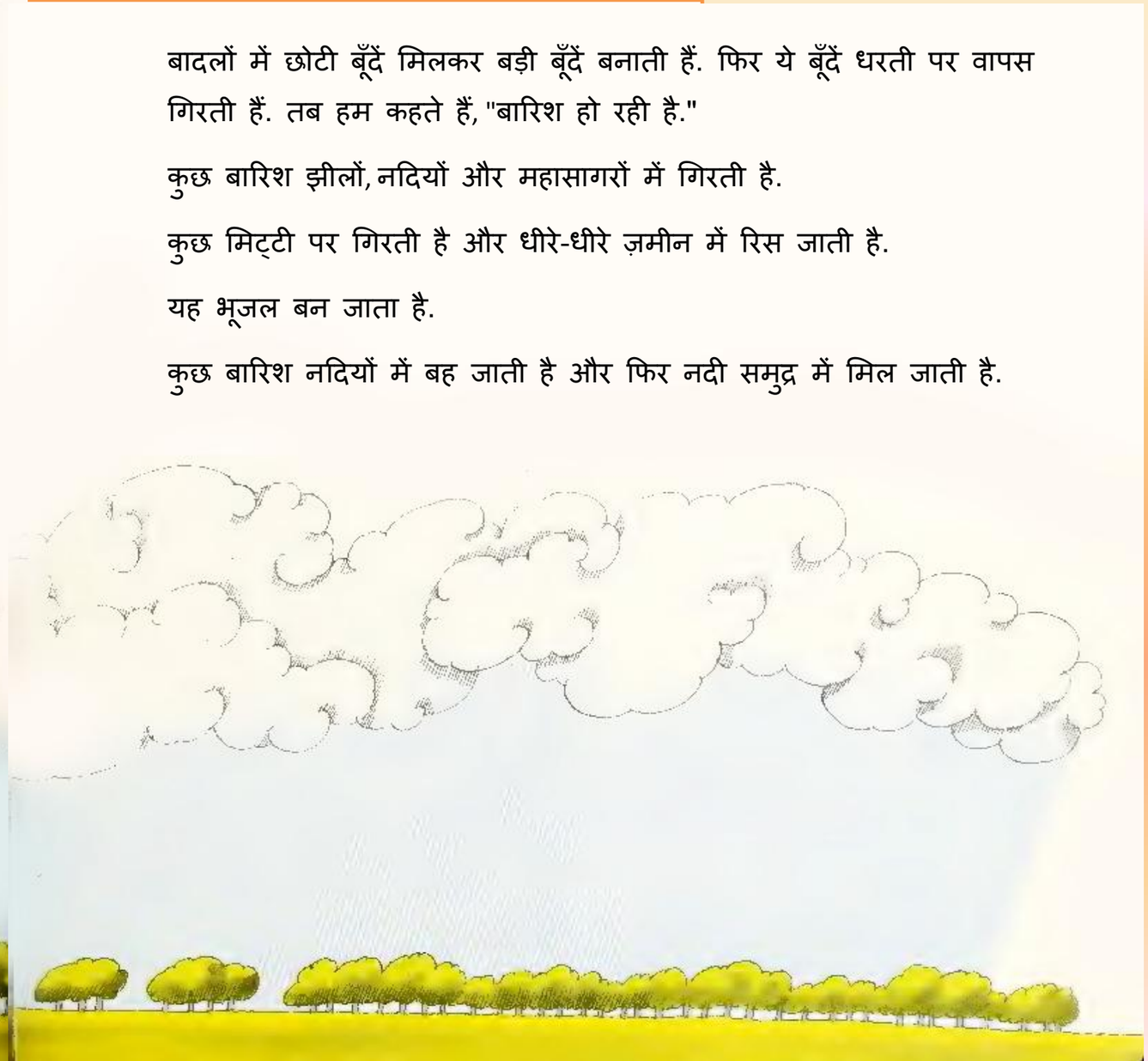
बादलों में छोटी बूँदें मिलकर बड़ी बूँदें बनाती हैं. फिर ये बूँदें धरती पर वापस गिरती हैं. तब हम कहते हैं, "बारिश हो रही है."

कुछ बारिश झीलों, नदियों और महासागरों में गिरती है.

कुछ मिट्टी पर गिरती है और धीरे-धीरे ज़मीन में रिस जाती है.

यह भूजल बन जाता है.

कुछ बारिश नदियों में बह जाती है और फिर नदी समुद्र में मिल जाती है.



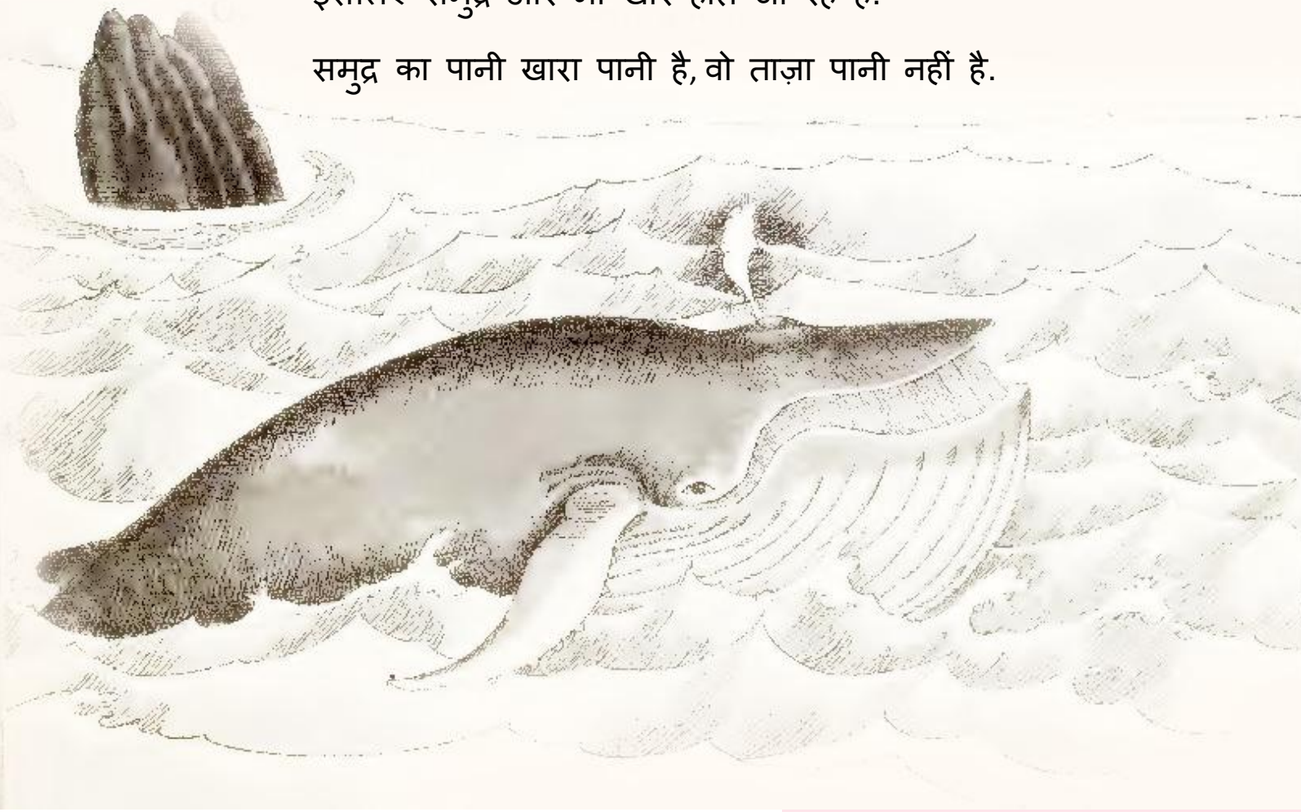
नदी में पानी बहते समय मिट्टी और चट्टानों से खनिज और नमक बहाकर ले जाता है.

नदी खनिजों और नमक को समुद्र तक ले जाती है.

नदियाँ लाखों सालों से खनिजों और नमक को समुद्र तक ले जाती रही हैं.

इसलिए समुद्र और भी खारे होते जा रहे हैं.

समुद्र का पानी खारा पानी है, वो ताज़ा पानी नहीं है.



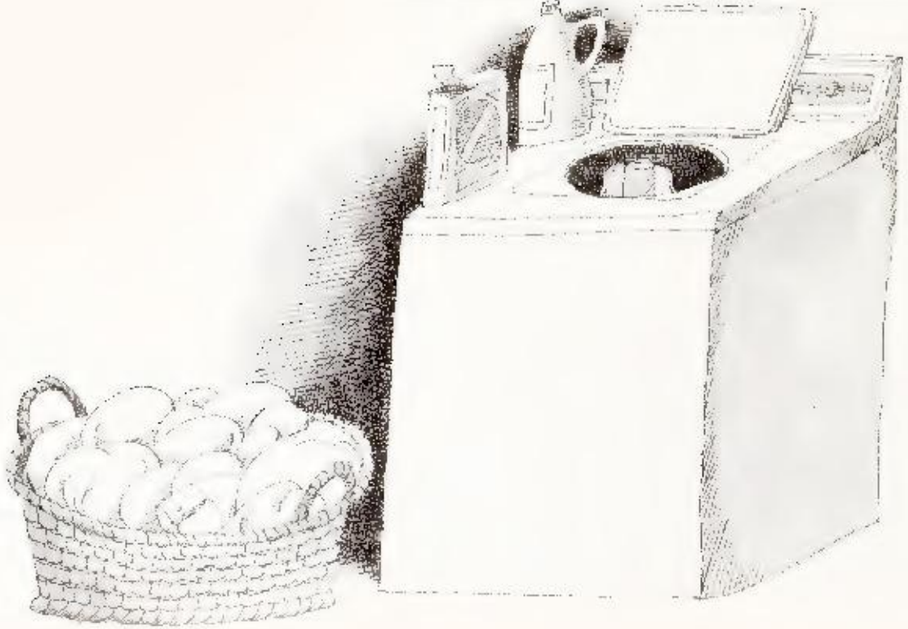
हमें घरों, दुकानों और कारखानों में इस्तेमाल के लिए ताज़े पानी की ज़रूरत होती है.

वर्षा का पानी ताज़ा पानी होता है, और जब यह बादलों से निकलता है तो यह एकदम साफ़ पानी होता है.

जब यह उत्तरी या दक्षिणी ध्रुव के हिमखंडों पर बर्फ़ के रूप में गिरता है, तो यह कालिख या धूल नहीं सोखता.

वो बर्फ़ बनाता है. जब यह बर्फ़ पिघलती है तो साफ़ पानी बन जाता है.

लेकिन बारिश हवा के माध्यम से कस्बों और शहरों में गिरते समय कालिख और धूल सोख लेती है. वो पानी साफ़ नहीं होता है.



हमारे कुओं के पानी में नमक और खनिज होते हैं.

इसलिए वो वास्तव में साफ़ पानी नहीं होता है, भले ही यह पीने लायक़ हो.

घरों, दुकानों और कारखानों में इस्तेमाल किए गए पानी में साबुन, गंदगी और अन्य अपशिष्ट होते हैं.

हम कहते हैं कि वो पानी प्रदूषित है.

किसानों के खेतों से बहने वाली बारिश अपने साथ मिट्टी और कीटनाशक ले जाती है.

मिट्टी और कीटनाशक झीलों और नदियों में बह जाते हैं.

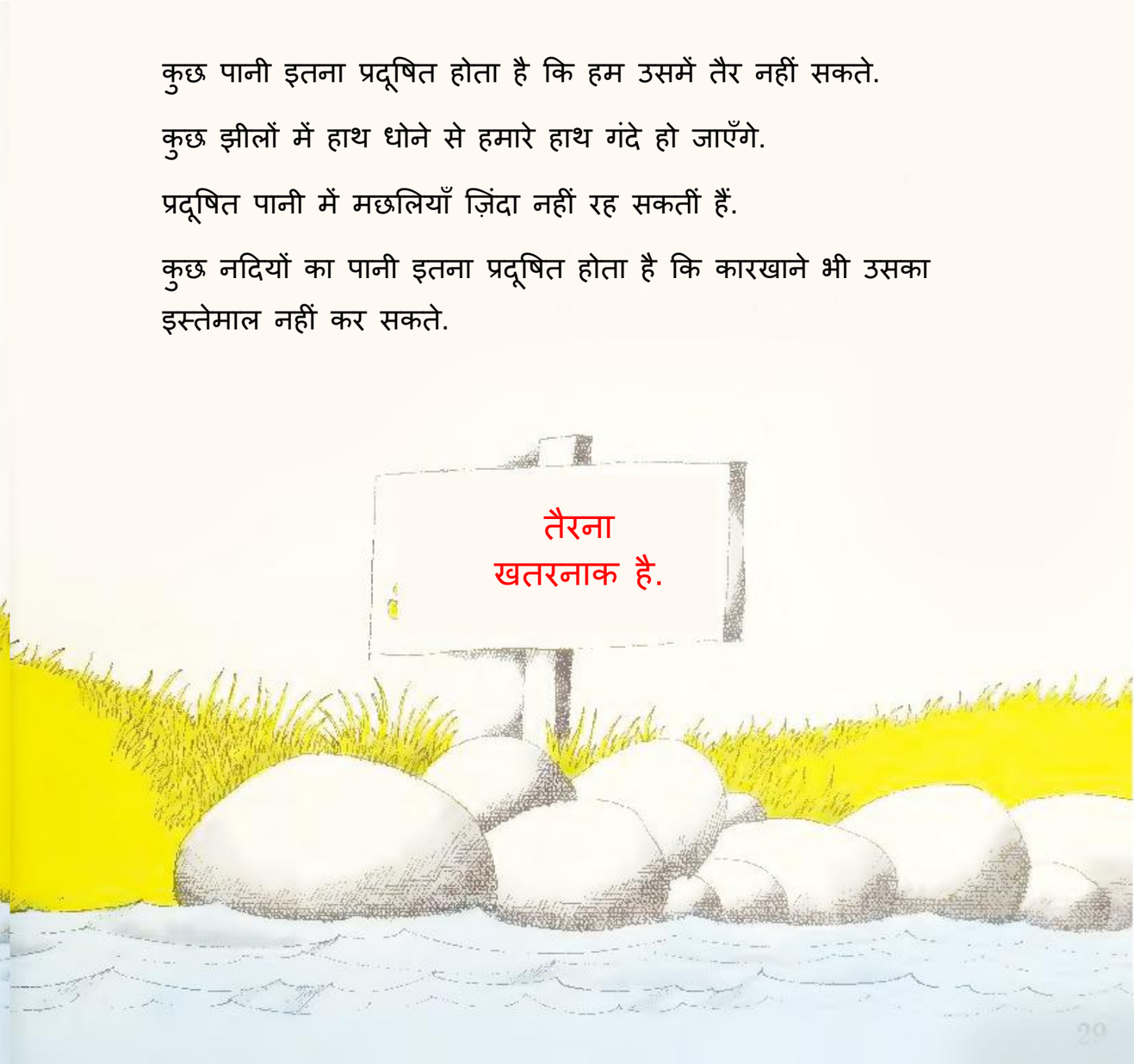
वे भी पानी को प्रदूषित करते हैं.

कुछ पानी इतना प्रदूषित होता है कि हम उसमें तैर नहीं सकते.

कुछ झीलों में हाथ धोने से हमारे हाथ गंदे हो जाएँगे.

प्रदूषित पानी में मछलियाँ ज़िंदा नहीं रह सकतीं हैं.

कुछ नदियों का पानी इतना प्रदूषित होता है कि कारखाने भी उसका इस्तेमाल नहीं कर सकते.



सभी झीलों और नदियों में ऑक्सीजन होती है.

ऑक्सीजन पानी को साफ करने और उसे ताज़ा रखने में मदद करती है. जब पानी में बहुत ज़्यादा कचरा चला जाता है, तो ऑक्सीजन भी उसे साफ नहीं कर पाती है.

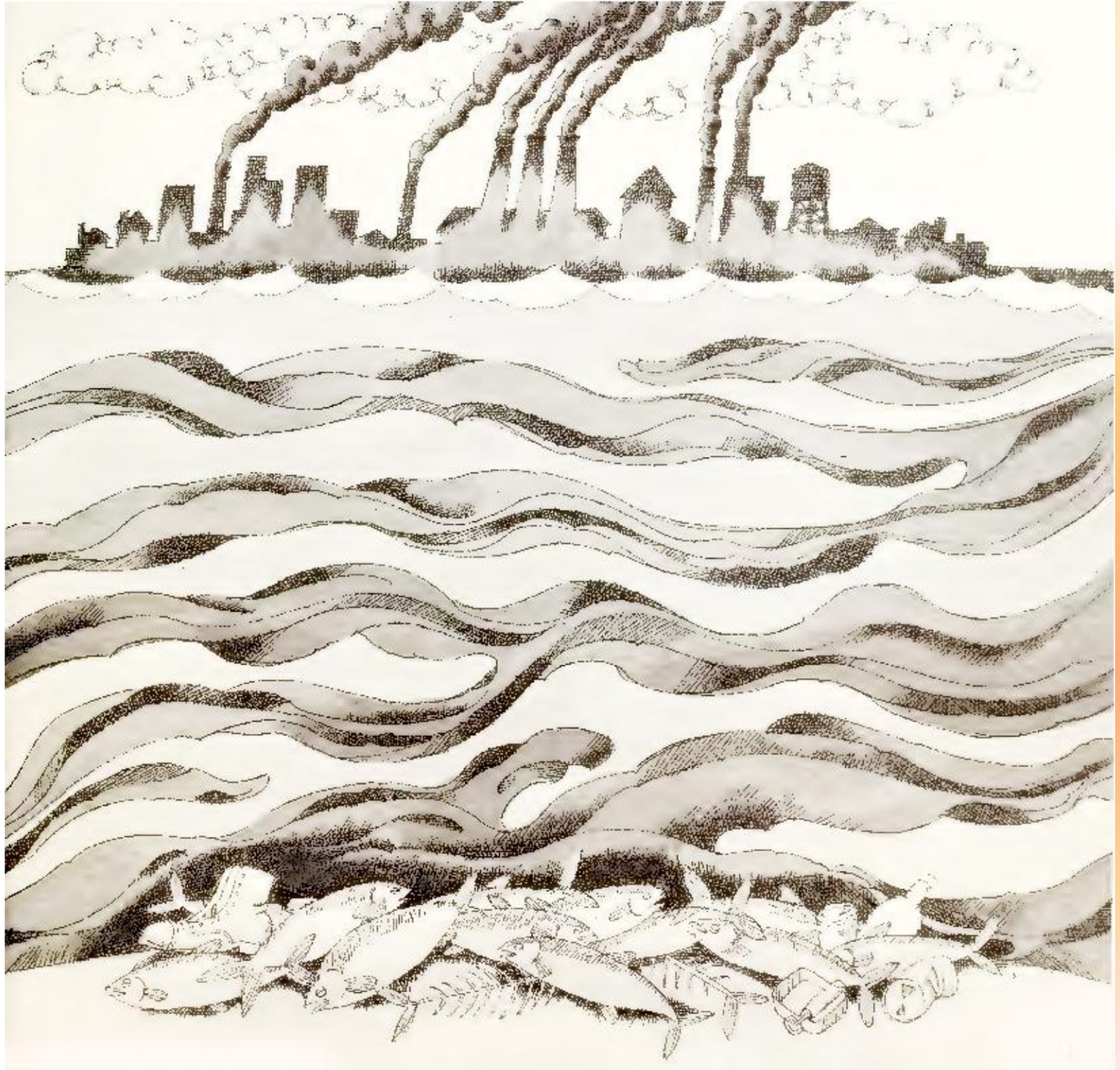
प्रदूषित झीलों और नदियों के पास बसे शहरों को अपने यहाँ इस्तेमाल होने वाले पानी को साफ करना होगा.

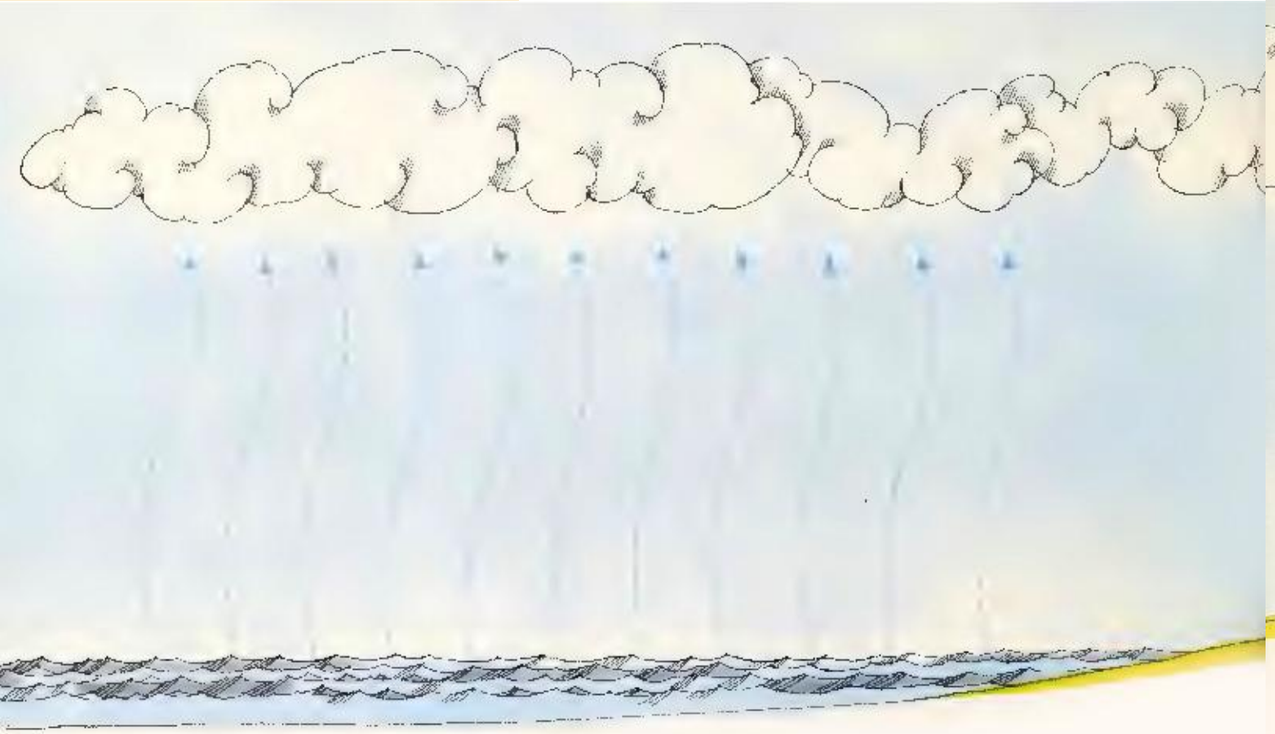
लेकिन पानी को साफ करने में बहुत समय लगता है और इसमें बहुत पैसा खर्च होता है.

हमें पानी को प्रदूषित किए बिना उसका इस्तेमाल करना सीखना होगा.

कई किसानों ने ऐसे कीटनाशकों का इस्तेमाल बंद कर दिया है जो पानी को प्रदूषित करते थे.

कई कारखानों ने नदियों में कचरा बहाना बंद कर दिया है.





कुछ झीलों और नदियों को साफ करने में कई साल लग सकते हैं.

वे बहुत प्रदूषित हैं.

एक बार जब वे फिर से साफ हो जाएँ, तो उनके पानी का बार-बार इस्तेमाल किया जा सकता है.

पानी बहता रहेगा—धरती से हवा में, बादलों में, बारिश में, और फिर वापस धरती पर.

वो पानी बादलों से गिरेगा.

फिर वो झीलों, नदियों और तालाबों को भर देगा.

वो महासागरों को भर देगा.

वो सारा पानी इस्तेमाल किया हुआ पानी होगा.

और वो सारा पानी लाखों साल पुराना होगा.